

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

ECONOMICS THEORY

УДК 334.78:332.146.2

ББК 65.046.1

З 38

Е.Н. Захарова

Доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и управления Адыгейского государственного университета, г. Майкоп. Тел.: (8772)59-39-86, e-mail: zahar-e@yandex.ru.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛИКЛАСТЕРНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ

(Рецензирована)

Аннотация. В настоящее время поиски новых приоритетов эффективного формирования и развития экономических отношений, а также направления их структурной трансформации в постиндустриальном обществе являются весьма острыми и востребованными. В работе показано, что характерной чертой поликластерных производственных систем является переориентация сферы их деятельности от традиционных сегментов промышленного производства в сторону инновационно ориентированного бизнеса, что влечет за собой формирование принципиально иной институциональной организационно-управленческой системы производства. Отмечено значение выбора форм межкластерного взаимодействия, позволяющих обеспечить эффективное функционирование поликластерной производственной системы. Одной из наиболее перспективных форм таких площадок в современных условиях являются технологические платформы — добровольные, самоуправляемые, самофинансируемые объединения бизнес-структур, научных организаций и вузов, разделяющих ключевые цели и задачи платформы и способствующих их достижению

Ключевые слова: производственная система, кластер, поликластер, технологические платформы.

E.N. Zakharova

Doctor of Economics, Professor of Economics and Management Department, Adyge State University, Maikop. Ph.: (8772) 59-39-86, e-mail: zahar-e@yandex.ru.

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC PECULIARITIES OF POLYCLUSTERING PRODUCTION SYSTEMS FORMATION

Abstract. At present both the search for new priorities of effective forming and development of economic relations and the direction of their structural transformation are very sharp and in demand in the post-industrial society. The paper shows that the characteristic feature of polyclustering production systems is a reorientation of the scope of their activities to traditional industrial segments towards innovation oriented business that entails the formation of a fundamentally different institutional organization and management of production systems. The author notes the choice of forms of intercluster interaction value that makes it possible the effective functioning of polyclustering production system. One of the most promising forms of such sites in modern conditions are technology platforms — voluntary, self-managed, self-financed association of businesses,

research organizations and universities that share key goals and objectives of the platform and contribute to their achievement.

Keywords: manufacturing system, cluster, polycluster, technology platforms.

Современные тенденции развития хозяйствующих субъектов, которым присуще усиление волатильности внешней среды, обуславливают необходимость встраивания в систему целевых ориентиров любого из этих субъектов поиск наиболее адекватных складывающимся условиям механизмов интеграционного взаимодействия с другими участниками хозяйственной жизни. В этой связи производственные системы, являющиеся базисом деятельности любого предприятия, приобретают качественно новые свойства, позволяющие существенно расширить территориальные и функциональные рамки их организации.

Рассматривая экономическую сущность понятия «производственная система», отметим, что с точки зрения В.А. Мизюна, подобная система определяется как преобразователь, который выполняет технологические операции, составляющие определенную часть осуществляемой хозяйствующим субъектом деятельности и направленные на преобразование вводимых на входе в данную систему факторов производства (ресурсов) в конечные продукты, получаемые на выходе из системы [1].

В свою очередь, А.И. Балашов трактует производственную систему как сложную кибернетическую систему взаимосвязанных и взаимообусловленных элементов производственного процесса, образующую единое целое и функционирующую в целях производства промышленной продукции или оказания услуг [2].

Постоянно изменяющаяся внешняя среда деятельности хозяйствующих субъектов обуславливает необходимость постоянного развития производственных систем, под которым понимается совокупность процессов, регулирующих структурную трансформацию данных систем под воздействием комплекса факторов внутренней и внешней среды, означающую изменение форм их организации, сложившихся в текущий период времени. В частности, одним из инновационных подходов к формированию производственных систем, объединяющих в своих рамках деятельность нескольких хозяйствующих

субъектов, является их организация на поликластерной основе.

Поликластерная производственная система формируется в таких экономических условиях, в рамках которых значительное число хозяйствующих субъектов одновременно являются акторами целого ряда производственных систем, в одних из которых они вовлечены в вертикальные связи, а в других — в горизонтальные. Подобное положение изменяет статус этих хозяйствующих субъектов в цепочке создания добавочной стоимости.

Что касается сущности кластера как базисного элемента поликластерной производственной системы, то отметим, что в общем и целом понятие «кластер» обозначает некую совокупность отдельных элементов, формирующих единое целое для обеспечения реализации конкретных функций. Совокупность этих элементов функционирует эффективнее, чем каждый из элементов по отдельности. Кластер представляет собой специфическую форму организации взаимодействия образующих его экономических субъектов, с одной стороны, характеризующейся наличием конкуренции между ними, а с другой, — совместной деятельностью, направленной на достижение конкурентных преимуществ кластера в целом.

В основу концепции кластеров легла теория конкурентных преимуществ М. Портера, которым были определены возможности повышения конкурентоспособности фирм-резидентов кластеров по трем ключевым направлениям [3]:

1. Кластеры, нацеленные на осуществление высокотехнологичных проектов, имеют более высокие темпы развития по сравнению с конкурентным окружением.

2. Работа в рамках единой географической зоны может обеспечивать рост производительности предприятий-резидентов кластера.

3. Кластеры стимулируют запуск новых предприятий, которые становятся участниками производственных систем в рамках кластеров, увеличивая их масштабы.

М. Галушкина рассматривает кластер через призму развития инновационной

экономики. Она подчеркивает, что конкурентоспособность национальной экономики во многом определяется наличием высокоэффективных инновационных регионов, в границах которых сконцентрировано значительное количество фирм одной или нескольких взаимодополняющих отраслей. Подобное географическое соседство предприятий, благодаря которому ускоряется развитие техники и технологий, обеспечивает рост их конкурентоспособности [4]. Увеличение числа покупателей инновационной продукции также обеспечивается расширением выбора продукции, которая производится кластерами. При этом кластерный подход к территориальному развитию позволяет подготовить квалифицированные кадры для инновационной экономики [5].

Из этого вытекает такая важнейшая характеристика поликластерных производственных систем как переориентация сферы их деятельности от традиционных сегментов промышленного производства в сторону инновационно ориентированного бизнеса, обуславливающая формирование принципиально иной институциональной

организационно-управленческой системы производства.

В рамках поликластерных производственных систем процесс кластеризации имеет иерархическую природу, проявляющуюся в формировании сложной вертикальной структуры подобных систем. Начальным этапом данного процесса выступает интеграция хозяйствующих субъектов в рамках отдельных кластеров, последующее группирование которых приводит к формированию поликластеров [6].

Поликластеризация базируется на интенсификации межкластерного взаимодействия, ориентированного на формирование межкластерных производственных объединений, которым изначально присущ неформальный характер, но в то же время они оказывают значительное воздействие на деятельность производственных кластеров.

Межкластерное взаимодействие в контексте своего развития предполагает формирование сетей кластеров с установлением прочных межкластерных связей. В частности, Л.В. Иваненко представляет подобную сеть в виде регионального мегакластера (рисунок 1).

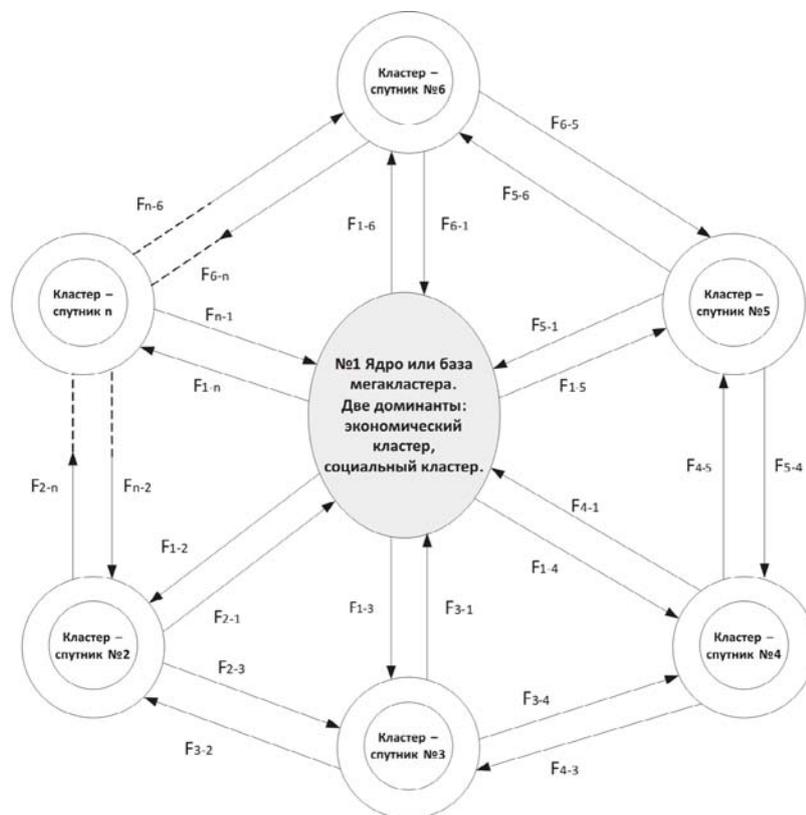


Рисунок 1. Модель поликластерной организации региональной экономики на основе выделения мегакластера [7]

Таким образом, поликластерная производственная система представляет собой совокупность производственных кластеров, отражающих комбинацию ключевого элемента, являющегося сосредоточением комплекса определенных конкурентных преимуществ региональной экономики, и поддерживающих отраслей, направленных на реализацию этих преимуществ, что способствует достижению большего синергетического эффекта по сравнению

с традиционными формами организации производственных систем.

Эффективность поликластерной производственной системы обеспечивается, с одной стороны, через разделение направлений деятельности в ее рамках, а с другой, — на основе унификации стандартов и правил управления. В этой связи Н.И. Измаилова представляет механизм формирования поликластерных производственных систем следующим образом (рисунок 2).



Рисунок 2. Механизм формирования поликластерных производственных систем [8]

Механизм управления поликластерной производственной системой должен формироваться на основе системы ключевых принципов, отражающих наиболее существенные закономерности и взаимосвязи, возникающие в процессе межкластерного взаимодействия. К основным из этих принципов можно отнести следующие [9]:

1. *Принцип добровольности.* Формирование поликластерных производственных систем осуществляется на основе общности интересов и осознания необходимости взаимодействия в условиях возрастающей конкуренции и увеличивающейся волатильности внешней среды бизнеса.

2. *Принцип государственно-частного партнерства.* Подавляющее большинство секторов функционирования поликластерных структур имеет высокую социально-экономическую значимость в контексте обеспечения регионального развития, что предполагает обязательное

участие органов государственной и муниципальной власти в организации и обеспечении эффективного функционирования поликластерных производственных систем.

3. *Принцип сочетания интересов.* Поскольку поликластерные структуры представляют собой неформальные объединения, формируемые, исходя из осознания участниками необходимости проведения взаимно согласованной политики, обеспечивающей достижение интересов всех участников, то каждый из них в своих управленческих решениях должен учитывать интересы других участников поликластерной производственной системы.

4. *Пространственный принцип формирования подобных систем.* Данный принцип основывается на положении о том, что поликластеризация, являясь важнейшим инструментом обеспечения территориального развития, призвана

обеспечить эффективное использование конкурентного потенциала территории.

5. *Принцип экономической эффективности.* Указанный принцип определяет потребность в поиске адаптивных механизмов обеспечения устойчивости и конкурентоспособности поликластерной производственной системы и формирующих ее экономических субъектов в условиях нестабильной внешней среды.

При этом важнейшее значение, как было отмечено, имеет выбор форм межкластерного взаимодействия, позволяющих обеспечить эффективное функционирование поликластерной производственной системы. Одной из наиболее перспективных форм таких площадок в современных условиях, по нашему мнению, являются технологические платформы.

По своей организационной форме технологическая платформа представляет собой добровольное, самоуправляемое, самофинансируемое объединение бизнес-структур, научных организаций и вузов, разделяющих ключевые цели и задачи платформы и способствующих их достижению.

В мировой практике технологические платформы принято рассматривать в качестве площадок, в рамках которых происходит разработка стратегии развития ключевых научно-технических направлений, формирующей основу для практи-

ческой реализации конкретных проектов инновационного профиля. Работа подобных площадок предполагает реализацию трех взаимосвязанных этапов [10]:

1) формирование платформы на основе выработки «стратегического видения» развития конкретной технологии, в рамках которого обосновывается необходимость объединения усилий субъектов платформы;

2) трансформация «стратегического видения» в план исследований и разработок, детализирующий средне- и долгосрочные приоритеты процесса совместных НИОКР;

3) реализация плана исследований и разработок на основе задействования различных финансовых механизмов.

Создание технологических платформ в странах ЕС происходит «снизу» на основе «восходящего принципа», как правило, по инициативе крупных промышленных структур, которые имели успешный опыт в коммерциализации научных исследований и разработок, под руководством Европейской комиссии. Концептуальная модель организации деятельности подобных структур показана на рисунке 3.

Основными участниками европейских технологических платформ являются крупные бизнес-структуры — 25%, исследовательские организации — 23%, учеб-

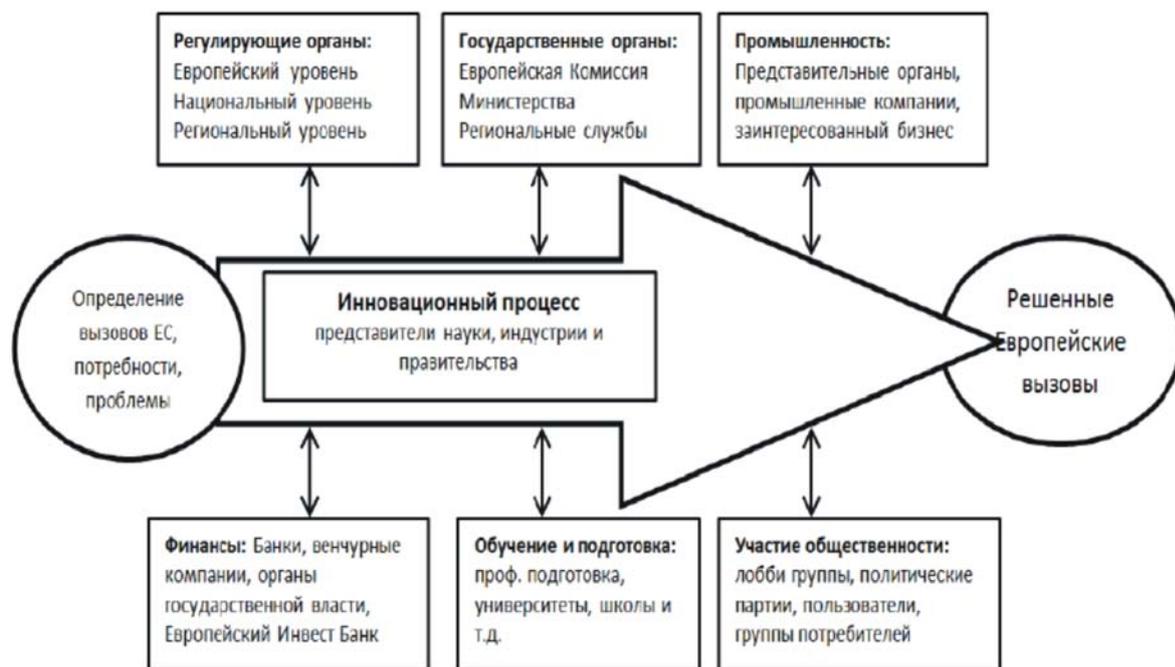


Рисунок 3. Модель организации технологических платформ в ЕС [11]

ные учреждения — 17%, малый и средний бизнес — 12%, правительственные организации — 9%, промышленные ассоциации — 8%, неправительственные организации — 3%, прочие участники — 3%.

Ядром для формирования технологических платформ является определенный комплекс базовых технологий инновационной направленности, в рамках работы над которыми осуществляется межкластерное взаимодействие.

Относительно новым инструментом в концепции реализации технологических платформ в странах ЕС являются так называемые «совместные технологические инициативы», формируемые в тех случаях, когда сфера научно-исследовательских целей и размер ресурсов оправдывают создание долгосрочных партнерств между государственным и частным сектором. На данный момент подобные инструменты созданы в области компьютерных систем, нанотехнологий, медицины и возобновляемых источников энергии. В отличие от типовых платформ, они охватывают один или несколько аспектов исследований в своей области и сочетают инвестиции частного сектора, национальное и наднациональное финансирование.

Если сравнить процесс функционирования технологических платформ в

странах ЕС и России, то ключевое различие заключается в том, что в отечественной практике платформы (а их реестр в настоящее время включает 35 подобных структур) создавались по инициативе государства, которое и определяло их специализацию. Кроме того, в то время, как в европейской практике технологические платформы представляли собой действительно инициативный коммуникативный инструмент, российские платформы заняты как реализацией собственно коммуникативной функции, так и задач коллективной экспертизы и инструмента осуществления институциональных реформ.

В этой связи организация деятельности технологических платформ именно в качестве ключевого элемента межкластерного взаимодействия в рамках поликластерных производственных систем способна обеспечить их ориентированность на реализацию конкретных инновационных проектов, позволяющих повысить конкурентоспособность хозяйствующих субъектов, являющихся резидентами кластеров, формирующих эти системы, а также достижение синергетического эффекта процесса межкластерного взаимодействия на региональном уровне.

Примечания:

1. Мизюн В.А. Качество организации и эффективность производства: критерии и методы оценки // Организатор производства. 2010. № 4. С. 65.
2. Балашов А.И. Производственный менеджмент (организация производства) на предприятии. СПб.: Питер, 2009. С. 73.
3. Портер М. Конкуренция. М.: Вильямс, 2005. С. 292.
4. Галушкина М. Экономические кластеры как форма функционирования и развития промышленности региона. М.: Бизнес, 2001. С. 72.
4. Захарова Е.Н., Прохорова В.В. Кластер как технологический прорыв и основа модернизации территориального пространства // Вестник Института дружбы народов Кавказа. 2015. № 2(34). С. 95-102
5. Измайлова Н.М. Императивы поликластерного производства как объекта экономического теоретического анализа // Terra Economicus. 2013. № 1, ч. 2. С. 28.
6. Иваненко Л.В. Управление регионом на основе концепции мегакластерной организации: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Оренбург, 2008. С. 25.
7. Измайлова Н.М. Закономерности развития экономических отношений в поликластерном производстве: дис. ... канд. экон. наук. Владикавказ, 2013. С. 47.
8. Дуженко Т.И. Диверсификация экономики региона на основе развития социальной инфраструктуры: дис. ... канд. экон. наук. Новосибирск, 2015. С. 30-32.
9. Дежина И.Г. Технологические платформы и инновационные кластеры: вместе или порознь? М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2013. С. 39-40.
10. Европейские технологические платформы: аналитическая справка. М.: Департамент промышленной политики ЕЭК, 2012. С. 5.

References:

1. Mizyun V.A. The quality of the organization and efficiency of the production: the criteria and evaluation methods of production // *Organizer*. 2010. №4. P. 65.
2. Balashov A.I. Production Management (organization of production) in the enterprise. SPb.: Peter, 2009. P. 73.
3. Porter M. Competition. M.: Williams, 2005. P. 292.
4. Galushkina M. Economic clusters as a form of functioning and development of industry in the region. M.: Business, 2001. P. 72.
4. Zakharova E.N., Prokhorova V.V. Cluster as a technological breakthrough and the basis for the modernization of territorial space // *Bulletin of Peoples' Friendship Institute of the Caucasus*. 2015. № 2 (34). Pp. 95-102.
5. Izmailova N.M. Imperatives of polyclustered production as an object of economic and theoretical analysis // *Terra Economicus*. 2013. №1, part 2. P. 28.
6. Ivanenko L.V. Region-based management concept megaclustered organization: Author's summary of dissertation for Candidate of Economics degree. Orenburg, 2008. P. 25.
7. Izmailova N.M. Laws of development of economic relations in the production of polycluster: dis. ... Cand. Econ. Sciences. Vladikavkaz, 2013. 47 p.
8. Duzhenko T.I. The diversification of the regional economy based on social infrastructure development: dis. ... Cand. Econ. Sciences. Novosibirsk, 2015. Pp. 30-32.
9. Dezhina I.G. Technology platforms and innovative clusters: together or separately? M.: Publishing house of the Gaidar Institute, 2013 Pp. 39-40.
10. European technology platforms. Analytical Review. M.: ECE Industrial Policy Department, 2012 P. 5.